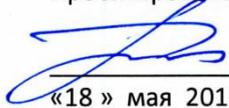




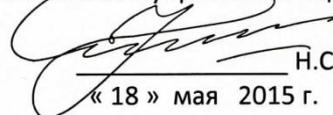
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный Федеральный Университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Проектирование зданий и сооружений


В.А.Баранов
«18 » мая 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Строительства и управления недвижимостью


Н.С.Терещенко
« 18 » мая 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология реконструкции зданий и сооружений
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль «Проектирование зданий и сооружений»
Форма подготовки: очная

курс 4, семестр 7
лекции 14 час.
лабораторные занятия 28 час.
в том числе с использованием МАО лек.8 пр., 12 час.
всего часов аудиторной нагрузки 42 час.
в том числе с использованием МАО 20 час.
самостоятельная работа 102 ч
в том числе на подготовку к экзамену 27 час.
курсовая работа не предусмотрена
зачет не предусмотрен
экзамен 7 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 201

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Строительство и управление недвижимостью протокол № 13 от « 18 » мая 2015 г.

Заведующий кафедрой к.э.н., доцент Н.С.Терещенко
Составитель старший преподаватель Л.В. Ананьева

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол № 9 от «16» мая 2016 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.С.Терещенко

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20 г. № _____

Заведующий кафедрой _____ Н.С.Терещенко

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **«Технология реконструкции зданий и сооружений»**

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, по профилю «Проектирование зданий и сооружений» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 201.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 час. (4 зачётных единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (14 часов), лабораторные занятия (28 часов) и самостоятельная работа студента (102 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Дисциплина «Технология реконструкции зданий и сооружений» опирается на уже изученные дисциплины, такие как, «Технологические процессы в строительстве», «Металлические конструкции, включая сварку»; «Железобетонные и каменные конструкции».

Цель дисциплины - изучение студентами технологических аспектов реконструкций различных типов зданий и сооружений, отдельных видов работ и формирований на базе этих знаний общей методики технологии реконструкции.

Задачи дисциплины:

- изучение технологических процессов реконструкции зданий на основе современных технологий;
- получение студентами знаний, умений и навыков по технологии отдельных видов реконструкционных работ;
- формирование знаний и навыков рационального выбора технических средств;
- формирование навыков разработки технологической документации;

- формирование навыков ведения исполнительной документации;
- формирование умения проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;
- формирование умения анализировать составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения.

Для успешного изучения дисциплины «Технология реконструкции зданий и сооружений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования (ПК-2);

- владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и теплообмена в области строительства, способность применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях (ПК-4);

- знанием основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации (ПК-15, частично).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов	знает	основную нормативную литературу и изложенные в ней положения по реконструкции зданий и сооружений; необходимость решения поставленных задач.

проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	умеет	разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные работы.
	владеет	методами проведения инженерных изысканий; технологией проектирования деталей и конструкций.
(ПК-3) способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	знает	основные документы, создающие предпосылки для высококачественной, производительной, безопасной работы по реконструкции зданий и сооружений.
	умеет	оценить степень опасности выполняемых работ в конкретной ситуации.
	владеет	способностью разрабатывать раздел по охране труда в организационно-технологической документации.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного обучения: проблемное обучение, проектирование, консультирование и рейтинговый метод.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

МОДУЛЬ 1. Особенности технологии и организации строительных работ при реконструкции зданий и сооружений. (6 час.)

Тема 1. Особенности технологии и организации строительных работ при реконструкции зданий и сооружений (2 час).

Физический и моральный износ зданий и сооружений. Факторы определяющие выбор методов производства работ. Параметры технологических процессов при реконструкции.

Проект производства работ. Подготовительные работы. Организация рабочих мест при реконструкции.

Тема 2. Технология разборки зданий и разрушения конструкций. (2 час).

Классификация способов разборки и разрушения. Ручной и механизированный способы разборки и разрушения. Электрогидравлический, термический способы.

Тема 3. Методы производства монтажных и демонтажных работ при реконструкции (2 час).

Проект производства работ на демонтажно-монтажные работы при реконструкции. Демонтаж ограждающих конструкций, перекрытий, колонн.

МОДУЛЬ 2. Методы усиления конструкций (12 час.)

Тема 1. Методы производства работ при усилении оснований и фундаментов (4 час).

Силикатизация грунтов. Закрепление грунтов цементацией. Термическое закрепление грунтов.

Усиление конструкций фундаментов; увеличение опорной площади фундаментов; передача нагрузки на нижележащие слои грунта. Разборка существующих и устройство новых фундаментов.

Тема 2. Технология работ по усилению и ремонту стен. (4 час).

Усиление и ремонт кирпичных стен. Ремонт и усиление железобетонных конструкций стен. Утепление стен. Ремонт стыков и швов.

Тема 3. Технология усиления и ремонта несущих элементов каркаса здания. (4 час).

Усиление столбов и колонн путем увеличения их сечения, устройством железобетонных или металлических обойм. Нарращивание и устройство железобетонных рубашек. Усиление ригелей, балок, ферм путем увеличения их сечения, посредством дополнительных опор. Путем укладки дополнительных элементов. Ремонт и усиление монолитных плит перекрытия. Замена железобетонных плит перекрытия.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (36 час.)

1. **Практическое занятие № 1-2.** Эскизная проработка объемно-планировочных и конструктивных решений реконструируемого объекта (4/2 час.).

2. **Практическое занятие № 3-6.** Составление номенклатуры реконструкционных работ. Подсчет объемов работ. Определение трудозатрат (8/4 час.).

3. **Практическое занятие № 7-9.** Выбор методов производства реконструкционных работ (6 час.).

4. **Практическое занятие № 10-12.** Разработка схем производства работ. Разбивка на частные фронты работ (6 час.).

5. **Практическое занятие № 13-16.** Разработка календарного графика производства реконструкции (8/4 час.).

6. **Практическое занятие № 17-18.** Разработка календарного графика производства реконструкции (4 час.).

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы

III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЙ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Модуль 1. Особенности технологии и организации строительных работ при реконструкции зданий и сооружений.	(ПК-1)	основную нормативную литературу и изложенные в ней положения по реконструкции зданий и сооружений; необходимость решения поставленных задач.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 1-10
			разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные работы.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 11-20
			методами проведения инженерных изысканий; технологией проектирования деталей и конструкций.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 21-30
		(ПК-3)	основные документы, создающие предпосылки для высококачественной, производительной, безопасной работы по реконструкции зданий и сооружений.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 1-10
		оценить степень опасности	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы	

			выполняемых работ в конкретной ситуации.		11-20
			способностью разрабатывать раздел по охране труда в организационно-технологической документации.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 21-30
2	Модуль 2. Методы усиления конструкций.	(ПК-1)	основную нормативную литературу и изложенные в ней положения по реконструкции зданий и сооружений; необходимость решения поставленных задач.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 31-40
			разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные работы.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 41-50
			методами проведения инженерных изысканий; технологией проектирования деталей и конструкций.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 51-60
		(ПК-3)	основные документы, создающие предпосылки для высококачественной, производительной, безопасной работы по реконструкции зданий и сооружений.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 31-40
			оценить степень опасности выполняемых работ в конкретной ситуации.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 41-50

			способностью разрабатывать раздел по охране труда в организационно-технологической документации.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 51-60

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Иванов Ю.В., Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Иванов Ю.В. - М. : Издательство АСВ, 2013. - 312 с. - ISBN 978-5-93093-647-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936476.html>
2. Лебедев В.М. Технология и организация производства реконструкции и ремонта зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лебедев В.М.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70257.html>
3. Герметизация, гидроизоляция и теплоизоляция в строительстве, ремонте и реставрации зданий и сооружений : учеб. пособие / О.А. Лукинский. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 662 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/24453. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/661519>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>

3. ЭБС «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»

<http://znanium.com/>

5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог

<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru/resource>

7. ЭБС IPRbooks

<http://www.iprbookshop.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Гидротехники. теории зданий и сооружений ауд. Е 708, 19 рабочих мест	– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – Revit Architecture – система для работы с чертежами; – SCAD Office – система для расчёта строительных конструкций
Компьютерный класс кафедры Гидротехники. теории зданий и сооружений ауд. Е 709, 25 рабочих мест	– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;

	<ul style="list-style-type: none"> – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – Revit Architecture – система для работы с чертежами – SCAD Office – система для расчёта строительных конструкций
--	--

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения материала дисциплины «Технология реконструкции зданий и сооружений» предполагаются разнообразные формы работ: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Лекции проводятся как в виде презентации, так и традиционным способом. В них освещаются вопросы, соответствующие тематике лекций (раздел I). Цель лекционного курса – дать знания студентам в области реконструкции восстановления зданий и сооружений, заложить научные и методологические основы для самостоятельной работы студентов, пробудить в них интерес к будущей профессии.

Рекомендации по работе с литературой: в процессе освоения теоретического материала дисциплины необходимо вести конспект лекций и добавлять к лекционному материалу информацию, полученную из рекомендуемой литературы или интернет источников.

При этом, желательно проводить анализ полученной дополнительной информации и информации лекционной, анализировать существенные дополнения, возможно на следующей лекции ставить вопросы, связанные с дополнительными знаниями.

Конспект лекций рекомендуется начинать с плана излагаемого материала, чтобы для себя структурировать соответствующую тему лекции. Конспект не должен быть дословным. Желательно записывать лекционный материал кратко, только самое существенное. Рекомендовано использовать поля для заметок или вопросов, которые студент не понял во время лекции,

для того, чтобы их уточнить у преподавателя, но предварительно попытавшись найти ответ самостоятельно.

К лекциям необходимо готовиться. Для этого студент должен просмотреть материал будущей лекции заранее, отметить для себя наиболее сложные или непонятные материалы лекции, с тем, чтобы задать во время лекции соответствующие вопросы преподавателю. Такой подход позволит легче и более детально усвоить данную дисциплину.

Практические работы нацелены на проверку теоретических положений учебной дисциплины, умением решать практические задачи. К ним студент должен готовиться заранее самостоятельно, изучив план занятия, соответствующую тему лекции, рекомендованную преподавателем литературу и вопросы для подготовки.

Внеаудиторная самостоятельная работа нацелена на углубление и закрепление знаний студентов по данной дисциплине. Самостоятельная работа опирается на лекционный материал, материал практических занятий, кроме того дополнительно студент должен изучать соответствующую литературу по дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений», рекомендованную преподавателем. Вид самостоятельной работы: подготовка к лекциям, к практическим работам.

Рекомендации по подготовке к экзамену: на сессии необходимо иметь полный конспект лекций и проработанные практические занятия. Перечень вопросов к экзамену помещён в фонде оценочных средств (приложение 2). Готовиться к сдаче экзамена лучше систематически, прослушивая очередную лекцию и проработав практическое занятие.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции по «Технология реконструкции зданий и сооружений» проводятся в мультимедийных аудиториях, оснащенных соответствующим

современным оборудованием. Лабораторные работы проводятся в оборудованной лаборатории Е706, Е706а. Для организации самостоятельной работы и для выполнения ВКР, студенты также пользуются собственными персональными компьютерами и читальными залами научной библиотеки ДВФУ.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видео коммутации; Подсистема аудио коммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудио процессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Лаборатория механики грунтов, ауд. Е 706, Е706А на 15 человек, общей площадью	Пикнометры емкостью 100 м ³ , 200 м ³ Песчаная баня БКЛ-М Сушильный шкаф SNOL 24/200 (лабораторная электропечь) Бюксы Режущее кольцо-насадка Ножи Шпатели Стеклянные пластины Балансирный конус Васильева КВБ Набор сит для грунтов КП-131 Весы лабораторные электронные Прибор компрессионного сжатия Срезной прибор Стабилометр
Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 708, на 19 человек, общей площадью 78 м ²	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (19 шт.)
Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 709, на 25 человек, общей площадью 77 м ²	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)

<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видео увеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
---	--

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»
<http://znanium.com/>
5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации по работе с литературой: в процессе освоения теоретического материала дисциплины необходимо вести конспект лекций и добавлять к лекционному материалу информацию, полученную из рекомендуемой литературы.

При этом, желательно проводить анализ полученной дополнительной информации и информации лекционной, анализировать существенные дополнения, возможно на следующей лекции ставить вопросы, связанные с дополнительными знаниями.

Рекомендации по подготовке к зачёту: на зачётной неделе необходимо иметь полный конспект лекций и проработанные практические занятия. Перечень вопросов к зачёту помещён в фонде оценочных средств (приложение 2), поэтому подготовиться к сдаче зачёта лучше систематически, прослушивая очередную лекцию и поработав на очередном практическом занятии.

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Студенты пользуются собственными персональными компьютерами и студенты, обучающиеся по направлению Строительство, имеют возможность пользоваться современными компьютерами, где установлены соответствующие пакеты прикладных программ, в аудиториях E708 и E709 Инженерной школы.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
по дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений»
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
профиль «Проектирование зданий и сооружений»
Форма подготовки: очная

Владивосток

2015

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	В течение семестра	Работа с теоретическим материалом	36 час	УО-1
2	Январь	Подготовка к экзамену	36час	экзамен

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению.

Студенты в течение семестра проходят собеседование на консультации.

При каждом собеседовании студентам задаются по три вопроса.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений»
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
профиль «Проектирование зданий и сооружений»
Форма подготовки: очная

Владивосток
2015

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине Технология реконструкции зданий и сооружений**
(наименование дисциплины, вид практики)

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знает	основную нормативную литературу и изложенные в ней положения по реконструкции зданий и сооружений; необходимость решения поставленных задач.
	умеет	разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные работы.
	владеет	методами проведения инженерных изысканий; технологией проектирования деталей и конструкций.
(ПК-3) способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	знает	основные документы, создающие предпосылки для высококачественной, производительной, безопасной работы по реконструкции зданий и сооружений.
	умеет	оценить степень опасности выполняемых работ в конкретной ситуации.
	владеет	способностью разрабатывать раздел по охране труда в организационно-технологической документации.

**Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине
«Технология реконструкции зданий и сооружений»**

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная

					аттестация
1	Модуль 1. Особенности технологии и организации строительных работ при реконструкции зданий и сооружений.	(ПК-1)	основную нормативную литературу и изложенные в ней положения по реконструкции зданий и сооружений; необходимость решения поставленных задач.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 1-10
			разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные работы.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 11-20
			методами проведения инженерных изысканий; технологией проектирования деталей и конструкций.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 21-30
		(ПК-3)	основные документы, создающие предпосылки для высококачественной, производительной, безопасной работы по реконструкции зданий и сооружений.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 1-10
			оценить степень опасности выполняемых работ в конкретной ситуации.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 11-20
			способностью разрабатывать раздел по охране труда в организационно-технологической документации.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 21-30

2	Модуль 2. Методы усиления конструкций.	(ПК-1)	основную нормативную литературу и изложенные в ней положения по реконструкции зданий и сооружений; необходимость решения поставленных задач.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 31-40
			разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные работы.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 41-50
			методами проведения инженерных изысканий; технологией проектирования деталей и конструкций.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 51-60
		(ПК-3)	основные документы, создающие предпосылки для высококачественной, производительной, безопасной работы по реконструкции зданий и сооружений.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 31-40
			оценить степень опасности выполняемых работ в конкретной ситуации.	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 41-50
			способностью разрабатывать раздел по охране труда в организационно-технологической	Устный опрос (УО-1)	Экзамен Вопросы 51-60

			документации.		
--	--	--	---------------	--	--

Шкала оценивания уровня сформированности компетенции

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
(ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знает (пороговый уровень)	основную нормативную литературу и изложенные в ней положения по реконструкции зданий и сооружений; необходимость решения поставленных задач.	знание базы нормативной литературы, связанной с реконструкцией зданий и сооружений	способность перечислить существующие нормативные документы по реконструкции зданий и сооружений	61-75 баллов
	умеет (продвинутый)	разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию; оформлять законченные работы.	умение на основе данных изысканий разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;	способность разработать проектную и рабочую документации по проекту	76-85 баллов
	владеет (высокий)	методами проведения инженерных изысканий; технологией проектирования деталей и конструкций.	владение методикой инженерных изысканий и технологией проектирования зданий	способность запроектировать строительный объект на основе существующих методик	86-100 баллов
(ПК-3) способностью проводить предварительное технико-	знает (пороговый уровень)	основные документы, создающие предпосылки для высококачественной,	знание вопросов, связанных с реконструкцией зданий	способность поставить вопрос о реконструкции здания	61-75 баллов

экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам		производительной, безопасной работы по реконструкции зданий и сооружений.	и сооружений, и основополагающих документов	и сооружения на основании анализа соответствующих документов	
	умеет (продвинутый)	оценить степень опасности выполняемых работ в конкретной ситуации.	умение проанализировать степень опасности в конкретной ситуации и разработать план мероприятий по технике безопасности при реконструкции здания	способность произвести оценку степени опасности при реконструкции здания и разработать комплекс мероприятий по технике безопасности	76-85 баллов
	владеет (высокий)	способностью разрабатывать раздел по охране труда в организационно-технологической документации.	владение системой знаний по технике безопасности в конкретной ситуации	способность разработать раздел по охране труда в организационно-технологической документации.	86-100 баллов

Шкала измерения уровня сформированности компетенций

Итоговый балл	1-60	61-75	76-85	86-100
Оценка (пятибалльная шкала)	2 неудовлетворительно	3 удовлетворительно	4 хорошо	5 отлично
Уровень сформированности компетенций	отсутствует	пороговый (базовый)	продвинутый	высокий (креативный)

**Содержание методических рекомендаций,
определяющих процедуры оценивания результатов освоения
дисциплины «Технология реконструкции зданий и сооружений»**

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений» проводится в форме контрольных мероприятий (*устный опрос – УО-1*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Оценка освоения учебной дисциплины «Технология реконструкции зданий и сооружений» является комплексным мероприятием, которое в обязательном порядке учитывается и фиксируется ведущим преподавателем. Такие показатели этой оценки, как посещаемость всех видов фиксируется в журнале посещения занятий.

Степень усвоения теоретических знаний оценивается такими контрольными мероприятиями как устный опрос.

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В соответствии с рабочим учебным планом по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Проектирование зданий и сооружений» видами промежуточной аттестации студентов в процессе изучения дисциплины «Технология реконструкции зданий и сооружений» являются экзамен (7 семестр).

Экзамен проводится в виде устного опроса в форме ответов на вопросы.

**Перечень оценочных средств (ОС) по дисциплине
«Технология строительного производства в особых условиях»**

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

Контрольные вопросы к экзамену

1. На какие периоды разделяется жизненный цикл здания?
2. Каковы проблемы и перспективы реконструкции зданий и сооружений?
3. Какова технологическая особенность встроенных систем?
4. Основные циклы при возведении встроенных систем?
5. Какова последовательность выполнения работ при передвижке здания?
6. От каких факторов зависят методы возведения мансардных этажей?
7. На какие самостоятельные циклы разделяется технологический процесс возведения мансардных этажей?
8. Возведение этажа методом надвигки объемных мансардных блоков. Какие факторы влияют на выбор методов производства работ при

реконструкции?

9. Каков состав цикла подготовительных работ при реконструкции?

10. В чем заключаются основные требования к организации рабочих мест при реконструкции?

11. Каковы основные требования к организации рабочих мест при реконструкции?

12. Какова технология термического способа разрушения конструкций?

13. Какие основные механизированные способы разрушения сооружений и конструкций применяются при реконструкции?

14. В какой последовательности выполняются работы при поэтапной разборке здания

15. Перечислить основные методы демонтажа и сноса строений?

16. Какие технические решения обеспечивают увеличение объема здания при реконструкции?

17. Какова классификация способов разборки и разрушения зданий и сооружений?

18. На какие этапы разделяется основной период демонтажа строений?

19. На каких общих принципах основывается производство строительно-монтажных работ по реконструкции?

20. Назвать методы увеличения этажности при реконструкции зданий?

21. Как разрушаются конструкции ударными нагрузками?

22. Технология обрушения отдельных сооружений с помощью бульдозера.

23. В чем заключается термический способ разрушения конструкций?

24. Какова последовательность технологических операций при демонтаже конструкций?

25. Каковы причины повышенной опасности демонтажных работ?

26. В какой последовательности ведутся работы при демонтаже наружных стеновых панелей?

27. Как произвести замену колонн внутри цеха?

28. В чём заключается метод вывешивания колонн?
29. По какой технологии выполняется усиление наружных стен панельных зданий?
30. Какими методами выполняется утепление наружных стен кирпичных зданий?
31. По какой технологии выполняется усиление простенков?
32. По какой технологии выполняется усиление кирпичных колонн?
33. Какими способами устраивают проемы в несущих стенах?
34. Какими способами устраивают проемы в перегородках?
35. Как производят ремонт бетонных и Ж\Б конструкций стен?
36. Как осуществить усиление и ремонт кирпичных стен?
37. Как усиливаются конструктивные элементы деревянных крыш?
38. Какова технология усиления металлических конструкций.
39. В какой последовательности выполняют работы при замене сборных Ж\Б плит перекрытия.
40. Как осуществляется усиление и ремонт монолитных плит перекрытия?
41. Какими методами выполняется усиление Ж\Б изгибаемых элементов?
42. Какими способами увеличивается опорная площадь существующих фундаментов?
43. Перечислить основные группы и способы усиления фундаментов?
44. Какими способами осуществляется усиление фундаментов?
45. Каким способом уплотняется грунт в стесненных условиях при реконструкции зданий?
46. Как передать нагрузку от существующего фундамента на нижележащие слои грунта?
47. Охарактеризовать способы усиления и разгрузки ленточных фундаментов?
48. Каким способом устраивается Ж\Б рубашка или набетонка при

усилении фундаментов?

49. Технология закрепления грунтов в основаниях фундаментов цементацией.

50. Технология электрохимического закрепления грунтов в основаниях фундаментов.

51. Технология усиления фундаментов сваями.

52. Как усилить фундамент устройством монолитной плиты?

53. Перечислить состав работ технологических циклов при реконструкции с надстройкой этажей.

54. Какова технологическая последовательность реконструкций зданий методом встроенных систем?

55. Устройство, каких конструкций входит в цикл встроенных систем?

56. Перечислить основные параметра технологических процессов при реконструкции зданий.

57. Что входит в состав основного документа, отражающего технологию производства работ при реконструкции здания?

58. В какой последовательности выполняют усиление или устройство новой наружной гидроизоляции стен фундаментов?

59. Каковы особенности использования монтажных средств при реконструкции зданий и сооружений?

Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Технология реконструкции зданий и сооружений»:

Баллы (рейтинго вой оценки)	Оценка экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
---	--	---

100-86 баллов	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85-76 баллов	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75-61 баллов	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Критерии оценки (устный ответ) при собеседовании

100-85 баллов - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 - баллов - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение

монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 - балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области